



INFORME DEL MONITOREO DE INCIDENTES DE COLISIÓN VEHICULAR CON FAUNA

Periodo: noviembre 2024 - abril 2025

Fase de Preservación y Gestión Segura

Fecha de Emisión	Revisión	Descripción	Elaborado por:		Revisado y Aprobado por:	
12/5/2025	1	Informe Semestral	Rogelio Vargas **Biólogo Especialista**		MsC. Blanca Araúz **Superintendente de Biodiversidad**	

1. INTRODUCCIÓN

La mortalidad de fauna por atropello en las carreteras internas es uno de los impactos del desarrollo del Proyecto Mina de Cobre Panamá. Por ese motivo, se ha comprometido una serie de mitigaciones para disminuir este impacto, como: colocación de estructuras subterráneas y elevados para cruces de fauna en la carretera a la costa y políticas de límites de velocidad para todos los vehículos que transitan dentro del proyecto. La meta es disminuir las incidencias de colisión de fauna (atropellos) a cero, pero esto será muy difícil, por lo que el monitoreo de los incidentes de colisión es importante para conocer si las medidas de mitigación implementadas son adecuadas, y si no, reforzar las medidas existentes y definir nuevas medidas de mitigación.

Los datos presentados en este informe incluyen los meses desde noviembre de 2024 hasta abril de 2025.

2. OBJETIVO

El objetivo del programa de monitoreo de la mortalidad (por vehículos) de fauna es brindar la base empírica para administrar y minimizar los impactos del Proyecto Mina de Cobre Panamá, por colisiones vehiculares con fauna. Este programa debe mejorar la seguridad de los trabajadores, reducir los costos de reparaciones de los vehículos y contribuir con el compromiso de MPSA de tener un Impacto Neto Positivo en la Biodiversidad.

3. METODOLOGÍA

Planteamiento del monitoreo

Los informes de incidentes se llevarán a cabo para las colisiones que involucren vertebrados, tomando nota de:

- ✓ La ubicación y hora del incidente.
- ✓ La especie del animal.
- ✓ Cualquier otra información pertinente, como velocidad del vehículo, si se conoce al momento del incidente.

Además, del registro de los incidentes de atropello, se lleva a cabo un monitoreo en las carreteras en busca de atropellos y para verificar la integridad de los informes.

La información de los informes de incidentes será utilizada para determinar si son necesarias estructuras adicionales para cruce en el camino a la costa, si las existentes necesitan modificaciones o si son necesarias otras medidas de control, tales como reducir los límites de velocidad en ciertas ubicaciones a ciertas horas del día, o el monitoreo aleatorio de control de velocidades de los vehículos que transitan en la carretera.

Monitoreo de incidentes por colisión vehicular

Los incidentes por colisión se compilan semestralmente y se utilizan para calcular el número total de incidentes y el número de incidente por especie, durante el semestre. Cada evento reportado se ingresa al sistema de registro de incidentes de First Quantum llamado My Compliance Vision.

4. RESULTADOS

En el período de noviembre del 2024 y abril del 2025, se han registrado ocho (8) incidentes de colisión vehicular con fauna dentro del proyecto Mina de Cobre Panamá. En el **Cuadro No. 1** se detalla la información general de cada incidente.

Cuadro No. 1. Individuos afectados por atropellos registrados durante el periodo de noviembre 2024 y abril de 2025.

Fecha del reporte	Especie afectada	Individuos afectados	Sitio del incidente
11-Nov-24	*Saguinus geoffroyi*	1	Línea de tuberías del TMF, Km 4 + 150
5-Feb-25	*Sylvilagus brasiliensis*	1	Camino de Acceso Este, Frente a Molinos
10-Feb-25	*Saguinus geoffroyi*	1	Camino de Acceso Este, en segunda Garita
19-Feb-25	*Cebus capucinus*	1	Línea de tuberías de TMF, Km 4 + 150
25-Feb-25	*Iguana iguana*	1	Línea de tuberías de TMF, Km 4 + 300
29-Mar-25	*Bradypus variegatus*	1	Línea de tuberías de TMF, Km 2 + 750.
14-Apr-25	*Sylvilagus brasiliensis*	**1**	Camino Acceso Este, a 150 metros de la entrada de molinos
26-Apr-25	*Eira barbara*	**1**	Camino a la Costa, Km 12+150
Total	8	**8**	

Fuente: Base de Datos MPSA -2025

Los ocho (8) incidentes reportados en este semestre, resultaron en la muerte de los individuos **(Mapa No. 1).** Siguiendo el procedimiento, se realizó un reporte de incidente para cada caso, en donde se dan recomendaciones con respecto a las medidas a implementar y se aplican medidas con el fin de reducir los incidentes de colisión de fauna silvestre. De igual manera, el reporte es ingresado a la página de incidentes de First Quantum Minerals Ltd. En el reporte, se incluye la localidad del sitio donde ocurrió el incidente y otros datos registrados en el lugar del incidente **(Anexo 1).**

5. CONCLUSIONES

En total, ocho (8) incidentes de mortalidad de fauna silvestre por atropellos en las carreteras del proyecto se registraron en el periodo de noviembre de 2024 y abril de 2025, de los cuales ninguno de los individuos afectados estaba incluido en la lista especies de interés del Proyecto Mina de Cobre Panamá.

Como parte de las medidas de mitigación se han colocado letreros para control de velocidad (Foto 01) y se difundieron mensajes visuales sobre la conducción responsable en relación con la fauna silvestre a través de los televisores ubicados en los comedores de los campamentos (Foto 02). Se ha incrementado la frecuencia de monitoreo aleatorio de control de velocidad de los vehículos (3 veces por semana) que transitan en carretera del Camino a la Costa y Línea de Tuberías (Foto 03 y 04). También, se realiza la limpieza periódica de la vegetación a los costados de las vías en los lugares identificados de mayor frecuencia incidentes (Foto No. 4 al 7) y charlas de concientización de manejo responsable y respeto a la fauna silvestre.

6. BIBLIOGRAFÍA

ANAM, 2008. Lista de especies en peligro para Panamá. Anexos correspondientes a la Resolución 051/2008, publicada el 7 de abril de 2008

Köhler, G. 2008. Reptiles of Central America Offembach: Herpeton.

Köhler, G. 2011. Amphibians of Central America Offembach: Herpeton

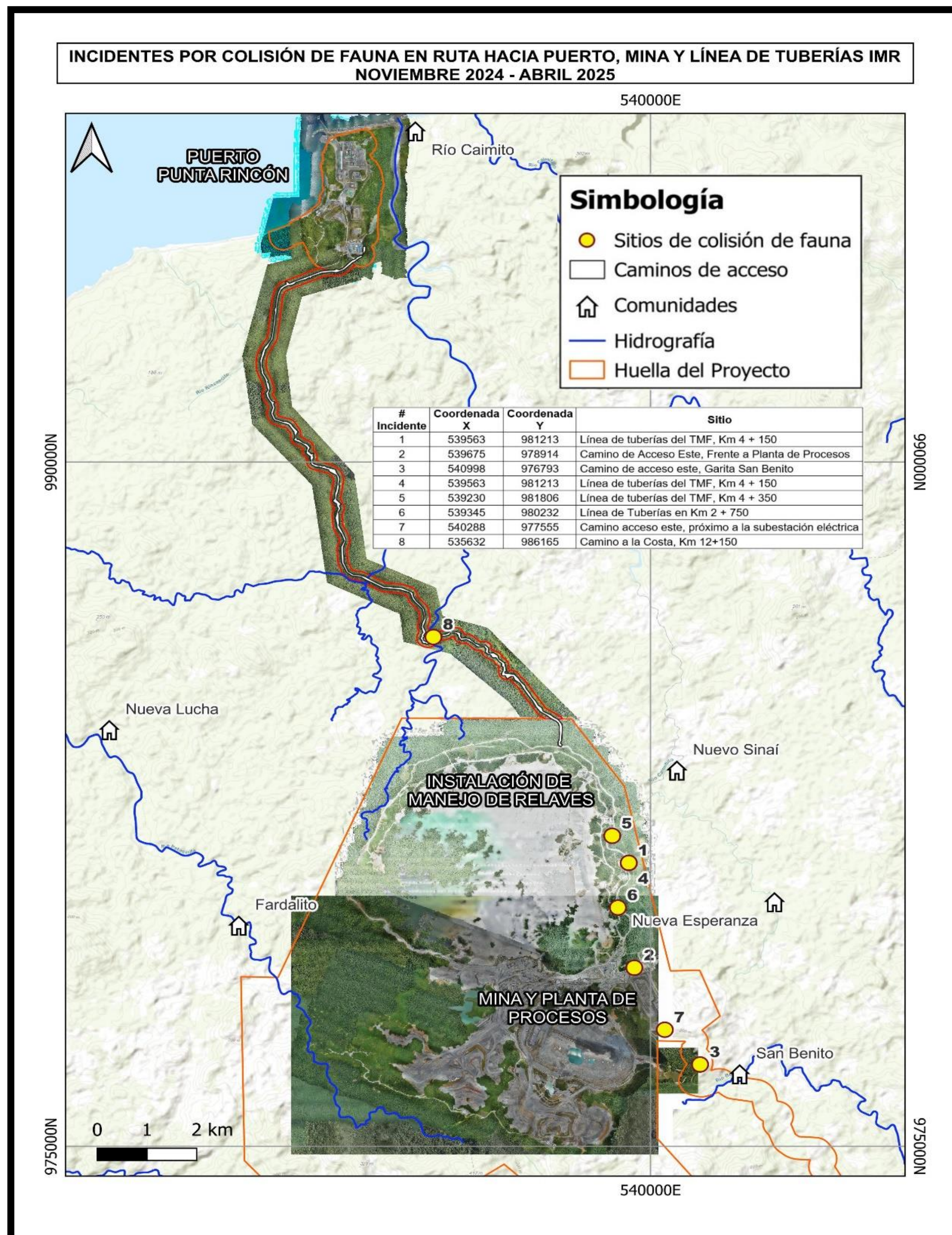
Amphibia Web. 2009. Information on amphibian biology and conservation. Berkeley, California: Amphibia Web. Disponible en: http://amphibiaweb.org/. (Revista en mayo 18,2009)

Bolaños, F., J.M. Savage & G. Chavez. 2011. Anfibios y Reptiles de Costa Rica. Listas Zoológicas Actualizadas UCR: http://museo.biologia.ucr.ac.cr/Listas/LZAPublicaciones.htm. Museo de Zoología UCR. San Pedro Costa Rica. Última actualización el 6 de diciembre del 2011 Publicación original en el 2009.

UICN. 2015. *The UICN Red List of threatened Species*. Disponible en: http://www.iucnredlist.org/search

CITES. 2015. http://checklist.cites.org/#/en

Mapa No.1: Puntos donde ocurrieron los incidentes de mortalidad por atropello de fauna.



# Incidente	Coordenada X	Coordenada Y	Sitio
1	539563	981213	Línea de tuberías del TMF, Km 4 + 150
2	539675	978914	Camino de Acceso Este, Frente a Planta de Procesos
3	540998	976793	Camino de acceso este, Garita San Benito
4	539563	981213	Línea de tuberías del TMF, Km 4 + 150
5	539230	981806	Línea de tuberías del TMF, Km 4 + 350
6	539345	980232	Línea de Tuberías en Km 2 + 750
7	540288	977555	Camino acceso este, próximo a la subestación eléctrica
8	535632	986165	Camino a la Costa, Km 12+150

Fuente: Base de Datos MPSA -2025

ANEXO I. Registro fotográfico



Foto 01: Instalación de letreros de control de velocidad, en carreta TMF línea de tuberías.



Foto 02: Difusión de mensajes visuales sobre la conducción responsable en campamentos del proyecto.

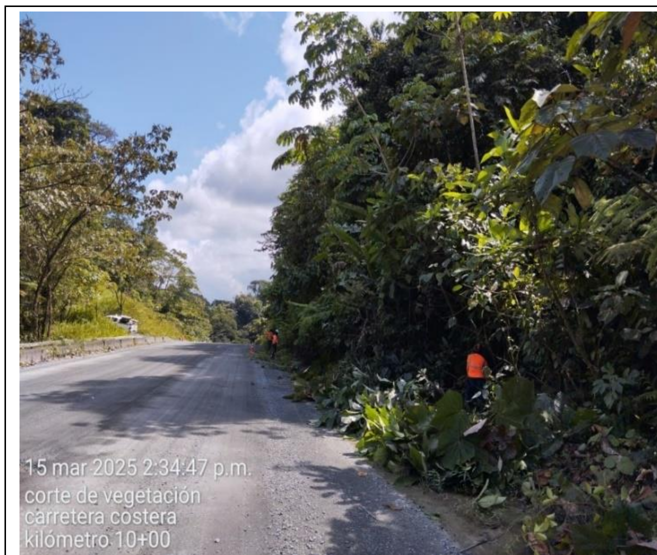
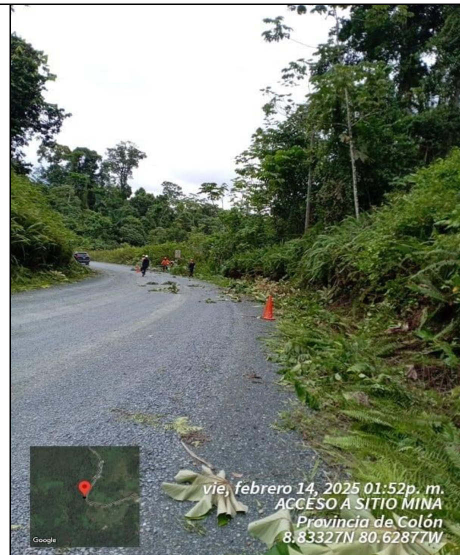


Foto 03: Control aleatorio para verificación de la velocidad de los vehículos que transitan en carretera Camino a la Costa.	**Foto 04:** Control aleatorio para verificación de la velocidad de los vehículos que transitan en carretera de Línea de tuberías.





Foto 05: Limpieza de vegetación a los costados de la carretera en TMF, Línea de tuberías.	**Foto 06**: Limpieza de letreros de pasos de fauna en carretera Camino a la Costa.

	
Foto 07: Limpieza de vegetación a los costados de la carretera en Camino a la Costa.	**Foto 08**: Limpieza de vegetación a los costados de la carretera en Camino de acceso este.